

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование практики

«Ознакомительная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

И.Т.И., доктор
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

Иван
(подпись)

И.И. Шелудяков
И.О.Ф.

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05.2019г.

Заведующий кафедрой

Иван
(подпись)

Т.В. Хоменко
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Иван
(подпись)

Т.В. Хоменко
И.О.Ф.

Директор ЦКТ

Иван, И.В. Демидов
(подпись) И.О.Ф.

Специалист ЦКТ

Иван, И.С. Сорокина
(подпись) И.О.Ф.

Начальник УИТ

Иван, И.С. Сорокина
(подпись) И.О.Ф.

Заведующая научной библиотекой

Иван, И.С. Сорокина
(подпись) И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель практики.....	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	5
5. Объём практики и её продолжительность	5
6. Содержание практики	6
7. Формы отчётности по практике.....	6
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики	7
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	7
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики.....	8
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики	8
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	8
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	9

1. Цель практики

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

2. Вид, тип практики и формы проведения практики

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная практика

Форма проведения практики: Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-6 – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:
знать:

– методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа – УК-1.1.;

– закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте – УК-5.1.;

– основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни – УК-6.1.

– основы математики, физики, вычислительной техники и программирования – ОПК-1.1.

– методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий – ОПК-6.1.;

уметь:

– применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач – УК-1.2.;

- понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах – УК-5.2.;
- эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения – УК-6.2.
- решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования – ОПК-1.2.
- применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий – ОПК-6.2.;

владеть:

- методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач – УК-1.3.;
- простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения – УК-5.3.;
- методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни – УК-6.3.

иметь навыки:

- теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности – ОПК-1.3.;
- программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач – ОПК-6.3.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика» реализуется в рамках Блок 2. «Практика», обязательная часть. Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Физическая культура и спорт», «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика», «Дискретная математика», «Информатика», «Алгоритмы и структуры данных».

5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Продолжительность практики – 2 недели

Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на инфе формы работы

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	2 семестр – 3 з.е. всего - 3 з.е.	2 семестр – 3 з.е.. всего - 3 з.е.
Лекции (Л)	2 семестр – 2 часа. всего - 2 часа	2 семестр – 2 часа. всего - 2 часа

	всего - 2 часа	всего - 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	2 семестр – 106 часов. всего - 106 часов	2 семестр – 106 часов. всего – 106 часов
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр – 2	семестр – 2

6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	2	3	4	5
1.	Подготовительный этап	Лекция. Ознакомление с правилами работы на практике	2	Зачет с оценкой
		Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности	2	
		Теоретическая подготовка	18	
		Ознакомление с индивидуальными заданиями	2	
2.	Основной этап	Формулирование цели и задач.	6	
		Изучение специальной литературы, осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации.	18	
		Обследование предметной области Изучение инструментальной среды по обработке данных	18	
		Работа над индивидуальным заданием: формализация поставленной задачи, написание технического задания; разработка технического проекта; разработка программы в соответствии с ТЗ и ТП; тестирование и отладка программного продукта	18	
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Обработка и анализ полученной информации	8	
		Подготовка отчета по практике, доклада, демонстрация программного продукта, ответы на вопросы комиссии	16	
Итого:			108	

7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

– титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);

– структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

а) основная литература:

1. Исаев, Г.Н. Практикум по информационным технологиям: учебное пособие / Г.Н. Исаев. – Москва: «Омега-Л». –2013. – 188с. – ISBN: 978-5-370-02507-5.

2. Гавриков М.М. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования: учебное пособие / М.М. Гавриков, Д.В. Гринченков, А.Н. Иванченко. – Москва: «Кнорус». – 2016. – 184с. – ISBN 978-5-406-00121-9.

3. Исакова, А.И. Информационные технологии: учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков. – Томск: «Эль Контент», Издательство ФГБОУ ВО «ТУСУР». – 2012. – 174с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>

4. Собурь С.В. Пожарная безопасность предприятия. Курс пожарно-технического минимума [Электронный ресурс]: учебно-справочное пособие/ Собурь С.В.— Электрон. текстовые данные.— Москва: ПожКнига, 2020.— 472 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/93880.html>.— ЭБС «IPRbooks»

5. Майстренко, А.В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике: учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВО «ТГТУ». – 2014. – 97с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277993>

б) дополнительная литература:

6. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления: учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. – М.: Юнити-Дана. – 2015. – 479с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135>

7. Изюмов, А.А. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебное пособие / А.А. Изюмов, В.П. Коцубинский. – Томск: Эль Контент, Издательство ФГБОУ ВО «ТУСУР». – 2012. – 150с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208648>

8. Артемов, А.В. Мониторинг информации в интернете: учебно-методическое пособие / А.В. Артемов. – Орел: МАБИВ. – 2014. – 160с. – [Электронный ресурс] Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428606>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

9. Шикульский М. И. Методические указания по прохождению практики / М. И. Шикульский. – Астрахань: Издательство «АГАСУ». – 2019г. – 17с.

г) периодические издания:

10. Приборы и системы. Управление, контроль, диагностика
11. Управление проектами и программами
12. Образование и наука

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики

- 7-Zip
- Office 365 A1
- Adobe Acrobat Reader DC
- Google Chrome
- VLC media player
- Apache Open Office
- Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition
- Kaspersky Endpoint Security
- Internet Explorer
- Microsoft Visio
- Microsoft Azure Dev Tools for Teaching
- Lazarus
- Pascal ABC.NET

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>)
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/>)
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>)
7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>)

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория № 206, 209	Аудитория № 206 Комплект учебной мебели Ноутбуки – 12 шт. Лабораторные стенды: «Основы цифровой и микропроцессорной техники» (ГалСен ОПС1-Н-Р);

		<p>«Охранно-пожарная сигнализация» (ГалСен ТМ ОПС1-Н-Р); «Домофонная система видео» (ГалСен ТМ ДСВ1-Н-Р); «САУ-ЛИФТ»; Лабораторно-учебный стенд KNX «Умный дом» Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
		<p>Аудитория №209 Комплект учебной мебели Компьютеры – 15 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
2	<p>Помещение для самостоятельной работы 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория №201, 414056, г.Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория №308</p>	<p>Аудитория №201 Комплект учебной мебели Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>
		<p>Аудитория №308 Комплект учебной мебели Компьютеры – 11 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «Ознакомительная практика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу практики**

«Ознакомительная практика»
(наименование дисциплины)

на 2020 - 2021 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»,

протокол № 8 от 11 марта 2020 г.

Зав. кафедрой

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ Т.В. Хоменко /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В пункт 8.1 РП «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» в перечень основной литературы добавлены:

9) Алексеев, В. А. Паттерны проектирования программных систем : методические указания к проведению лабораторных работ по курсу «Архитектура программных систем» / В. А. Алексеев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 33 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/74412.html>

10) Носова, Л. С. Основы программной инженерии : учебно-методическое пособие / Л. С. Носова. — 2-е изд. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 78 с. — ISBN 978-5-4486-0671-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/81488.html>

2. В пункте 8.1 РП «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» перечень учебно-методического обеспечения заменен на:

- Шиккульский, М.И. Методические указания по прохождению практики [текст] / М.И. Шиккульский.- Астрахань: АГАСУ-2020, 29 с. (<http://moodle.aucu.ru>)

Составители изменений и дополнений:

к.т.н., доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ М.И. Шиккульский /
И.О. Фамилия

Председатель методической комиссии направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

д.т.н., профессор
ученая степень, ученое звание


подпись

/ Т.В. Хоменко /
И.О. Фамилия

« 11 » марта 2020 г.

**Лист внесения дополнений и изменений
в программу практики
«Ознакомительная практика»
(наименование практики)**

на 2021 -2022 учебный год

Программа практики пересмотрена на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования», протокол №10 от 28.05.2021г.

Зав. кафедрой

доцент, к.т.н.



/ О.И. Евдошенко /

В программу практики вносятся следующие изменения:

1. В п.2. внесены следующие дополнения:

При проведении практики «Ознакомительная практика» реализуется гражданско-патриотическое воспитание.

2. П.6 изложить в следующей редакции:

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	2	3	4	5
1.	Подготовительный этап	Лекция. Ознакомление с правилами работы на практике	2	Зачет с оценкой
		Лекция «Принципы, ценности, механизмы и факторы социального воспитания и формирования патриотизма»	2	
		Лекция «Правовое обеспечение гражданского и патриотического воспитания граждан России»	2	
		Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности	2	
		Теоретическая подготовка	14	

		Ознакомление с индивидуальными заданиями	2	
2.	Основной этап	Формулирование цели и задач практики.	6	
		Изучение специальной литературы по САПР Компас 3D, осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации.	18	
		Обследование предметной области Изучение инструментальной среды по обработке данных	18	
		Создание чертежа. Виды, разрезы. Изделие Опора вала. Макроэлементы. Изделие Распределитель. Спецификации. Изделие Опора. Паспорт на изделие. Изделие Толкатель.	18	
3.	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Обработка и анализ полученной информации	8	
		Подготовка отчета по практике, доклада, демонстрация программного продукта, ответы на вопросы комиссии	16	
Итого:			108	

3. В п.8.2. внесены следующие дополнения:

1. Microsoft Edge

Составители изменений и дополнений:

доцент, к.т.н.



/ О.И. Евдошенко /

Председатель методической комиссии направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

доцент, к.т.н.



/ О.И. Евдошенко /

Аннотация
к программе практики
«Ознакомительная практика»
по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»,
направленность (профиль)
«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Продолжительность практики – 2 недели.
Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой.

Целью проведения практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Вид практики:	Учебная
Тип практики:	Ознакомительная практика
Форма проведения практики:	Дискретно: по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

Практика Б2.О.01(У) «Ознакомительная практика» реализуется в рамках в Блок 2. «Практика», обязательная часть. Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Философия», «История (история России, всеобщая история)», «Физическая культура и спорт», «Элективная дисциплина по физической культуре и спорту: легкая атлетика», «Дискретная математика», «Информатика», «Алгоритмы и структуры данных».

Краткое содержание программы практики:

Раздел 1. Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, электро- и пожаробезопасности Ознакомление с индивидуальными заданиями.

Раздел 2. Основной этап. Работа над индивидуальным заданием: формализация поставленной задачи, написание технического задания; разработка технического проекта; разработка программы в соответствии с ТЗ и ТП; тестирование и отладка программного продукта

Раздел 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Обработка и анализ полученной информации. Отчет по практике.

Заведующий кафедрой «САПРиМ»



подпись



И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы
по практике «Ознакомительная практика»
ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и
архитектуре» по программе бакалавриата

А.И. Семчук (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н. М.И. Шиккульский).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Ознакомительная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №926 и зарегистрированного в Минюсте России от 12.10.2017г. №48535.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой, за практикой «Ознакомительная практика» закреплены 5 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Ознакомительная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» разработаны в

соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Ознакомительная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика», бакалавриата ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», разработанная доцентом, к.т.н. М.И. Шиккульским соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности (профилю) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Руководитель офиса Васса



Семчук А.И. /
Ф. И. О.

РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» по программе бакалавриата

А.В. Кошкарным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», по программе бакалавриата, разработанной в ГЛОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» (разработчик - доцент, к.т.н. М.И. Шиккульский).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Ознакомительная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. №926 и зарегистрированного в Минюсте России от 12.10.2017г. №48535.

Представленная в Программе актуальность учебной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

В соответствии с Программой, за практикой «Ознакомительная практика» закреплены 5 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, Интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и специфике практики «Ознакомительная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» разработаны в

соответствии с нормативными документами, представленными в Программе.

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Системы автоматизированного проектирования и моделирования» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом, закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре».

Оценочные и методические материалы по практике «Ознакомительная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Ознакомительная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Ознакомительная практика», бакалавриата ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре», разработанная доцентом, к.т.н. М.И. Шиккульским соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» направленности (профилю) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
доцент кафедры
«Информационных технологий»
заведующий научной
лабораторией «Большие данные
и искусственный интеллект»,
к.т.н, доцент, ФГБОУ ВО
«Астраханский
государственный университет»



(подпись)

/ А.Д. Кошкарлов /
Ф.И.О



Подпись заверяю
А.Д. Кошкарлов И.Ф.
12.11.2020

Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное автономное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)



ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование практики

«Ознакомительная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

Квалификация выпускника *бакалавр*

Астрахань - 2019

Разработчик:

И.Т.И. Звукот
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

Илья
(подпись)

И.И. Швыревский
И.О.Ф.

Оценочные и методические материалы практики разработаны и утверждены на заседании кафедры «Системы автоматизированного проектирования и моделирования»

протокол № 10 от 25.05 2019г.

Заведующий кафедрой

Т.В. Хоменко
(подпись)

/Т.В. Хоменко/
И.О.Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Информационные системы и технологии»
направленность (профиль) «Информационные системы и технологии в строительстве и архитектуре»

Т.В. Хоменко
(подпись)

/Т.В. Хоменко/
И.О.Ф.

Директор ЦКТ

Н.В. Рейссек
(подпись)

/Н.В. Рейссек/
И.О.Ф.

Специалист ЦКТ

И.И. Сидорова
(подпись)

/И.И. Сидорова/
И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и обучающихся по практике	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания	6
1.2.1. Перечень оценочных средств.....	6
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания	7
1.2.3. Шкала оценивания	14
2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы	15
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков	16
<i>Приложение 1.</i>	17

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и обучающихся по практике

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер этапа практики (в соответствии с п.6 программы практики)			Формы контроля с конкретизацией задания
		1	2	3	
1	2	3	4	5	6
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа	X			Зачет с оценкой вопросы (1-11)
	Уметь: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач		X	X	
	Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач		X	X	
УК-5. – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	X			Зачет с оценкой вопросы (12-18)
	Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах		X	X	
	Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения		X	X	

УК-6. – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать:	основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	X			Зачет с оценкой вопросы (19-23)
	Уметь:	эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения		X	X	
	Владеть:	методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни		X	X	
ОПК-1 – Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Знать:	основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	X	X	X	Зачет с оценкой вопросы (24-30)
	Уметь:	решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования		X	X	
	Иметь навыки:	теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности		X	X	
ОПК-6. – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знать:	методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	X	X		Зачет с оценкой вопросы (31-39)
	Уметь:	применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий		X	X	
	Иметь навыки:	программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач		X	X	

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии.	Типовые вопросы

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает: методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа	Обучающийся не знает и не понимает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа	Обучающийся знает и понимает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа в типовых ситуациях в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся знает и детально понимает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа в ситуациях повышенной сложности в строительной сфере и архитектуре

	<p>Умеет: применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся не умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач в ситуациях повышенной сложности</p>
	<p>Владеет: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся не владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Обучающийся владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач в ситуациях повышенной сложности</p>

УК-5. – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Обучающийся не знает и не понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте	Обучающийся знает и понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте в типовых ситуациях в строительной сфере и архитектуре	Обучающийся знает и детально понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте в ситуациях повышенной сложности в строительной сфере и архитектуре
	Умеет: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Обучающийся не умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Обучающийся умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Обучающийся умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Обучающийся умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах в типовых ситуациях

	Владеет: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	Обучающийся не владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	Обучающийся владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения	Обучающийся владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения в типовых ситуациях	Обучающийся владеет простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения в ситуациях повышенной сложности
УК-6. – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	Обучающийся не знает и не понимает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	Обучающийся твердо знает и не вполне понимает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	Обучающийся знает и понимает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни в типовых ситуациях для строительной сферы и архитектуры	Обучающийся знает и детально понимает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни в ситуациях повышенной сложности для строительной сферы и архитектуры

	Умеет: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	Обучающийся не умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	Обучающийся слабо умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	Обучающийся умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в типовых ситуациях	Обучающийся умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения в ситуациях повышенной сложности
	Владеет: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	Обучающийся не владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	Обучающийся слабо владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни	Обучающийся владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни в типовых ситуациях	Обучающийся владеет методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни в ситуациях повышенной сложности

ОПК-1 – Способен применять естественнонауч- ные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментально го исследования в профессионально й деятельности	Знает: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Обучающийся не знает и не понимает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	Обучающийся знает и основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в типовых ситуациях для строительной сферы и архитектуры	Обучающийся знает и детально понимает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования в ситуациях повышенной сложности для строительной сферы и архитектуры
	Умеет: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся не умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся слабо умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Обучающийся умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в типовых ситуациях	Обучающийся умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в ситуациях повышенной сложности
	Имеет навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся не имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся имеет слабые навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности

ОПК-6. – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Знает: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Обучающийся не знает и не понимает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Обучающийся не твердо знает и не вполне понимает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	Обучающийся знает и понимает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий в строитель-ной сфере и архитектуре	Обучающийся знает и детально понимает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий в строительной сфере и архитектуре	
	Умеет: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Обучающийся не умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Обучающийся умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	Обучающийся умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий в типовых ситуациях	Обучающийся умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий в типовых ситуациях	Обучающийся умеет применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий в ситуациях повышенной сложности
	Имеет навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	Обучающийся не имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	Обучающийся имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	Обучающийся имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач	Обучающийся имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно- технических комплексов задач в ситуациях повышенной сложности

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале
высокий	«5» (отлично)
продвинутый	«4» (хорошо)
пороговый	«3» (удовлетворительно)
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)

2. Типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ)
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности.
3	Удовлетворительно	Обучающийся: - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; - не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики (включая отчет по практике);

	<ul style="list-style-type: none"> - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий); - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; - не сдал в установленные сроки отчетную документацию.
--	---

3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура проведения промежуточной аттестации регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой	В последний день прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике, размещенный в портфолио

Примерные оценочные средства
Типовые вопросы к зачёту с оценкой

УК-1

1. Общая характеристика устройств, входящих в состав вычислительной техники
2. Устройства вычислительной техники, расположенные в системном модуле и их характеристика
3. Устройства вычислительной техники, входящие в состав процессора, принцип их действия
4. Разновидности постоянных и оперативных запоминающих устройств
5. Основы вычислительной техники. Уровни иерархии памяти: RAM и ROM
6. Основы вычислительной техники. Уровни кэш-памяти. Взаимодействие, осуществляемое между блоками памяти
7. Основы вычислительной техники. Устройства хранения и обработки информации, общая характеристика
8. Основы вычислительной техники. Накопитель на гибком и жестком магнитном диске, его системная область и логическая структура
9. Основы вычислительной техники. Драйверы внешних периферийных устройств
10. Операционные системы, используемые на предприятиях строительной сферы и архитектуры, их разновидности и назначение.
11. Применив методики поиска, сбора и обработки информации подготовить материал по теме индивидуального задания.

УК-5

12. Опишите не менее шести приемов, с помощью которых можно развивать такие свойства внимания, как распределение, объем, устойчивость, концентрацию, переключение, избирательность, необходимые в сфере ИТ-технологии в строительстве и архитектуре.
13. Опишите процесс формирования личностью своего отношения к профессионально-трудовой среде и способ ее самореализации в сфере ИТ-технологии в строительстве и архитектуре
14. Опишите, какие способности необходимы в сфере ИТ-технологии в строительстве и архитектур.
15. Осуществив критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, показать разнообразие подходов в обществе в социальном и этическом контекстах к темам:
 - 1) Бизнес идея в сфере строительства и архитектуры
 - 2) Бизнес-модель в сфере строительства и архитектуры
 - 3) Проведение Customer Development в сфере строительства и архитектуры
 - 4) Прототип и готовый серийный продукт в области строительства и архитектуры
 - 5) MVP продукта в сфере строительства и архитектуры
 - 6) Создание лендингов в области строительства и архитектуры
 - 7) Анализ ниш проектов в области строительства и архитектурыПредставить подготовленный материал в виде отчёта по одной из тем, в соответствии с выбранным ранее вариантом задания.
16. Опишите развитие вычислительной техники в историческом и социо-культурном контексте
17. Изучите национальный проект РФ «Цифровая экономика» и опишите влияние этого проекта на жизнь российского общества.
18. Изучите проект цифровизации городского хозяйства Министерства строительства РФ «УМНЫЙ ГОРОД» и опишите влияние этого проекта на жизнь российского общества.

УК-6

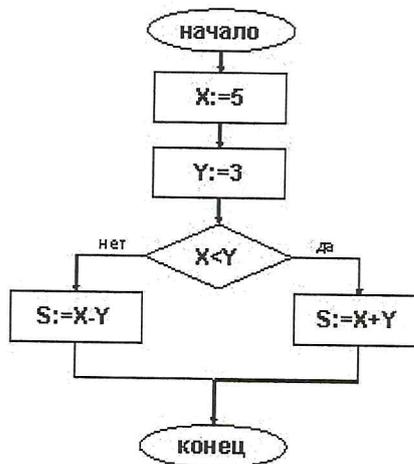
19. Основные приемы эффективного управления собственным временем;
20. Основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
21. Какие технологии тайм-менеджмента используются в организации, где вы проходили практику? Проведите критический анализ этих технологий.
22. Microsoft Outlook – как инструмент тайм-менеджмента
23. Какие ресурсы в сети интернет можно использовать в вашей профессии для образования в течение всей жизни

ОПК-1

24. Роль теоретического исследования объектов профессиональной деятельности
25. Методы экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
26. Приведите пример математической модели производственного процесса на предприятии, где проходили практику.
27. При проведении серии экспериментов для проверки гипотезы о равенстве двух выборочных средних значений случайной величины, имеющей гауссовский закон распределения, используется: а) критерий Стьюдента; б) критерий Фишера; в) критерий Кохрена; г) критерий Пирсона
28. Метод выявления наиболее существенных факторов исследуемого процесса, основанный на опросе специалистов, работающих в этой области: а) метод ранговой корреляции; б) дисперсионный анализ; в) методы насыщенных и сверх насыщенных планов.
29. Напишите формулы для определения: математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения для обработки результатов эксперимента
30. Как проверить адекватность математической модели?

ОПК-6

31. Понятие алгоритма и его свойства. Методы алгоритмизации, используемые при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий
32. Языки программирования Структура программы на языке Turbo Pascal.
33. Технологии программирования. Структура описания процедур и функций языка Turbo Pascal. Вызов процедур и функций языка Turbo Pascal.
34. Технологии программирования. Стандартные модули Turbo Pascal. Структура программного модуля. Разработка, отладка и модификация программного модуля.
35. Дана блок-схема:



Применить методы алгоритмизации и определить значение переменной S после исполнения алгоритма

36. Напишите на языке программирования высокого уровня программу к задаче: «Для подрядчика ООО «Большой дом» создайте приложение расчёта стоимости строительного

отделочных работ на 6-ти объектах заказчика ООО «ОптТорг»:

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Цена	Сумма
1	Укладка ламината	М2	200,00	200,00	
2	Укладка кафеля	м2	15,00	600,00	
3	Оклейка обоями	м2	300,00	200,00	
4	Установка натяжного потолка	М2	200,00	300,00	
5	Установка раковины	шт.	1	1000,00	
6	Установка бойлера	шт.	1	2000,00	
				Итого:	

37. Применив технологии программирования при решении задач в области вычислительной гидродинамики для операций с полями (скалярными, векторными и тензорными), определить, чему равно: $\text{Trunc}(48.32)$; $\text{int}(7.4)$; $\text{round}(18.69)$; $16 \text{div} 5$; $10 \text{mod} 3$.

38. Напишите на языке программирования высокого уровня программу для решения задачи «Прочностные расчеты. Деформация расчётной сетки (Механика сплошных сред)» для расчёта количества движения для ньютоновской несжимаемой жидкости без действия массовых сил:

$$\frac{\partial \rho \vec{U}}{\partial t} + \nabla \cdot (\rho \vec{U} \vec{U}) - \nabla \cdot (\mu \nabla \vec{U}) = -\nabla p$$

39. Опишите основные понятия, используемые при отладке и тестировании прототипов программно-технических комплексов задач в сфере строительства и архитектуры ИТ-специалистом, выбрав правильный ответ.

- 1) отчёт о результатах тестирования – это:
 - а) разновидность отчёта об ошибке;
 - б) часть тестовой документации, включающая в себя описание процесса тестирования;
 - в) диаграмма с указанием распределения дефектов по их важности;
 - г) отчёт, подготавливаемый лидером команды разработчиков для лидера команды тестировщиков.
- 2) к целям написания отчёта о результатах тестирования относятся:
 - а) стимулирование команды разработчиков;
 - б) демонстрация преимуществ проекта перед конкурирующими проектами;
 - в) предоставление заказчику экономической информации о проекте;
 - г) предоставление лицам, заинтересованным в проекте, полной и объективной информации о текущем состоянии качества проекта.
- 3) периодичность выпуска отчётов о результатах тестирования:
 - а) ничем не определяется;
 - б) отсутствует.
 - в) отчёт готовится один раз в конце проекта;
 - г) определяется набором критериев, установленных в фирме для данного вида документации;
 - д) определяется законодательными актами и стандартами.
- 4) к основным разделам отчёта о результатах тестирования относятся:
 - а) шаги по воспроизведению;
 - б) идентификатор;
 - в) расписание;
 - г) рекомендации.
- 5) в разделе «Описание процесса тестирования» отчёта о результатах тестирования приводится:
 - а) список группы тестировщиков;
 - б) список найденных дефектов;
 - в) краткое описание того, как происходило тестирование: какие использовались методы, техники, инструментальные средства и т. п.;
 - г) подробное описание процесса автоматизации тестирования, включая перечень тест-

кейсов, журналы выполнения тестов и т. п.

- б) в разделе «Краткое описание» отчёта о результатах тестирования приводится:
- а) краткое описание мнения команды тестировщиков о перспективах дальнейшего сотрудничества с данным заказчиком;
 - б) краткое описание того, какие билды были протестированы, есть ли в качестве приложения прогресс или регресс, есть ли какие-либо проблемы, требующие внимания руководства;
 - в) краткий перечень рекомендаций по закупке нового оборудования;
 - г) краткое описание процесса разработки программного средства за подотчётный период.
- 7) отчёт о результатах тестирования необходим:
- а) менеджеру проекта;
 - б) лидеру команды разработчиков;
 - в) системному администратору филиала;
 - г) заказчику.
- 8) Финальный отчёт о результатах тестирования:
- а) такого отчёта нет;
 - б) отчёт о результатах тестирования, создаваемый в конце работы с проектом;
 - в) ещё одно название обычного отчёта о результатах тестирования;
 - г) список найденных за весь период тестирования ошибок.

Типовые индивидуальные задания

- 1) Численное решение краевой задачи о поперечном изгибе балки. Программно-алгоритмическая реализация решения задачи (по вариантам). Верификация и анализ результатов.
- 2) Численное решение задачи об устойчивости сжатого стержня. Программно-алгоритмическая реализация решения задачи (по вариантам). Верификация и анализ результатов.
- 3) Численное решение задачи теплопроводности. Программно-алгоритмическая реализация решения задачи (по вариантам). Верификация и анализ результатов.
- 4) Численное решение транспортной задачи линейного программирования. Программно-алгоритмическая реализация решения задачи (по вариантам). Верификация и анализ результатов.
- 5) Разработка информационной модели 2-х этажного здания с его визуализацией
- 6) Разработка дизайн- проекта помещения с последующей его визуализацией.